УДК 595.132(262.5)

Н. Г. Сергеева

НОВЫЕ ДЛЯ ЧЕРНОГО МОРЯ СВОБОДНОЖИВУЩИЕ НЕМАТОДЫ

По литературным данным, для Черного м. известно 189 видов свободноживущих нематод (Филипьев, 1918—1921; Платонова, 1968; Сергеева, 1971, 1972, 1973, 1973а, 1974; Băcescu и др., 1971; Groza-Rojancovski, 1972). При изучении систематического состава нематод в районах западного и южного побережий Крыма, побережья Кавказа и Прибосфорского района Черного м. нами обнаружены еще 9 видов, неизвестных ранее для данного водоема. Кроме того, 4 вида являются представителями новых для Черного м. родов.

Семейство CRENOPHARINGIDAE

CRENOPHARINX BREVICAUDATUS (SCHUURMANS-STEKHOVEN, 1950), РИС. 1

(=*Stenolaimus brevicaudatus* Sch.-Stekhoven, 1950)

Представитель данного рода впервые указывается для Черного м.

$$♀ \frac{—\quad 2025\quad 4017\quad 6166}{22\quad 169\quad 202\quad 74}\ 6560 \text{ мкм}$$

a = 32,3; b = 3,4; c = 16,6; V = 61,20%.

$$♂ \frac{—\quad 1856\quad M\quad 6176}{14\quad 157\quad 191\quad 78}\ 6559 \text{ мкм}$$

a = 34,3; b = 3,5; c = 17,2.

Крупные нематоды. Тело сужается от основания пищевода к головному концу у самки в 7,7, у самца в 11,2 раза. К анусу тело сужается у самки в 2,2, у самца в 2 раза. Голова коническая. Хвост длинный, коническая часть его переходит в нитевидную. Кутикула гладкая, 2,5 мкм. Головные щетинки длиной 6,25 мкм. Ротовая полость не развита. Губы сильно вытянуты. Пищевод мускулистый, расширенный к основанию, без бульбуса. Женские половые трубки парные. Вульва отнесена немного кзади от середины тела. Спикулы длинные, со скульптурой на поверхности. Длина их 307 мкм, составляет 4,1 анального диаметра. Рулек прилегающий. Длина его 77,5 мкм. У самца 4 преанальных папиллы.

Местонахождение. Черное море. Прибосфорский район. Грунт — ил, глубина 70 м.

Семейство ENOPLIDAE

PARAMESACATHION TRUNCUS VITIELLO, 1970, РИС. 2

пес. *P. tricuspis* (Sch.-Stekhoven, 1950)

$$♀ \frac{—\ \ 612\ \ 1337\ \ 2256}{23\ \ 81\ \ 89\ \ 48}\ 2400\ мкм$$

a = 26,9; b = 3,9; c = 16,6; V = 55,70%

$$♂ \frac{—\ \ 581\ \ M\ \ 2131}{27\ \ 109\ \ 113\ \ 63}\ 2226\ мкм$$

a = 19,7; b = 3,8; c = 17,2.

Тело сужается к обоим концам. Голова коническая. Хвост относительно короткий (2 анальных диаметра), сужающийся в последней трети. Кутикула 2 мкм, укреплена мелкими точками. Губные щетинки 6, головные — 9, субголовные — 27 мкм. Кольцо головной капсулы тонкое. Ротовая полость коническая. Челюсти длиной 16 мкм. Женские половые трубки парные. Вульва расположена немного кзади от середины тела. Спи-

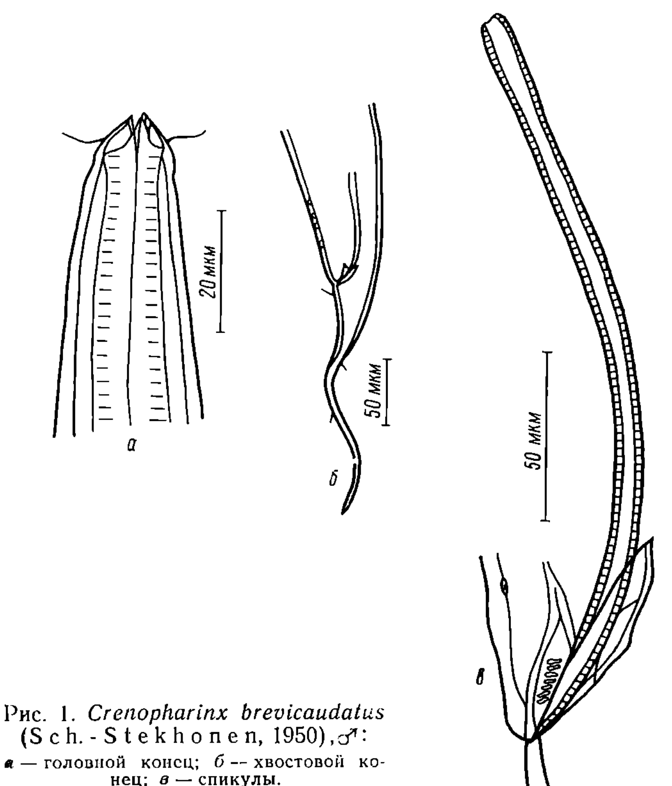


Рис. 1. *Crenopharinx brevicaudatus* (Sch.-Stekhonen, 1950), ♂:
а — головной конец; *б* — хвостовой конец; *в* — спикулы.

кулы длиной 77,5 мкм составляют 1,2 анального диаметра. Дистальная часть спикул более широкая и длинная (47×7,5 мкм), проксимальная часть более узкая и короткая (30×5 мкм). Рулек в форме пластинки, маленький, 19 мкм. Добавочный орган отсутствует.

В своей прежней работе (Сергеева, 1971) мы идентифицировали эти черноморские экземпляры с *P. tricuspis* (Sch.-Stekhoven, 1950),

но при дополнительном определении обнаружили отличие между ними в строении спикул и в отсутствии добавочного органа у черноморских представителей.

Местонахождение. Черное море, западное и южное побережья Крыма, побережье Кавказа, Прибосфорский район. Грунт — ил, глубина 50—150 м.

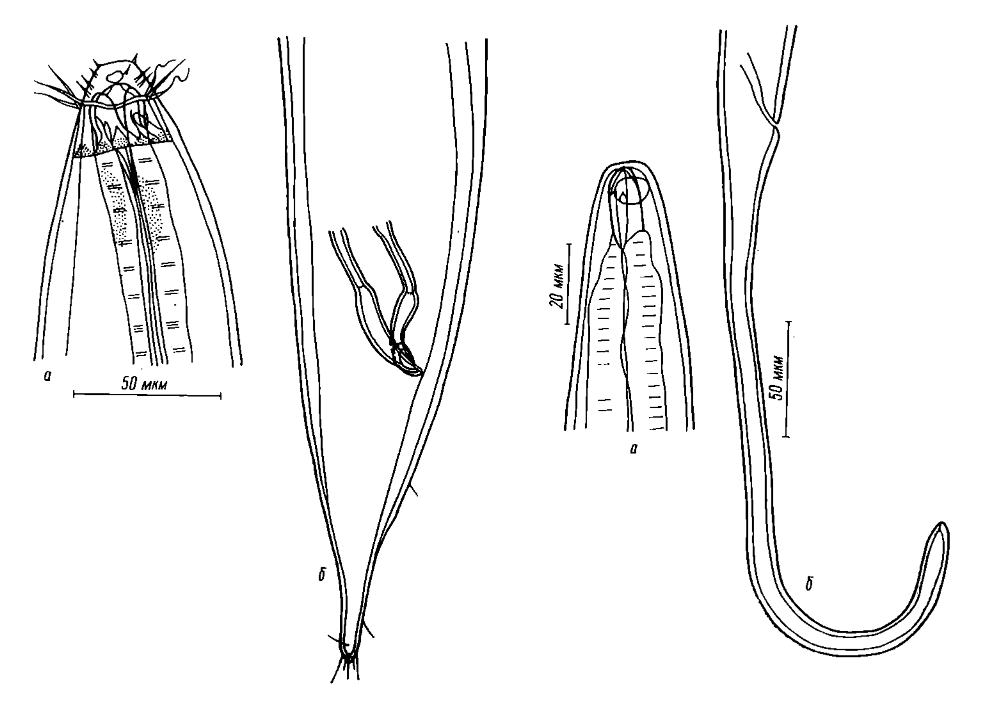


Рис. 2. *Paramesacanthion truncus* Vitiello, 1970, ♂ :
а — головной конец; *б* — хвостовой конец.

Рис. 3. *Viscosia minudonta* Vitiello, 1970, ♀ :
а — головной конец; *б* — хвостовой конец.

Семейство ONCHOLAIMIDAE

VISCOSIA MINUDONTA VITIELLO, 1970, РИС. 3

$$♀ \frac{—\quad 23\quad 400\quad 1623\quad 2881}{15\quad —\quad 56\quad 65\quad 29}\ 3181\ \text{мкм}$$

$$a = 48{,}9;\ b = 7{,}9;\ c = 10{,}6;\ V = 51{,}02\%.$$

Тело сужается к обоим концам. Голова округлая. Хвост длинный (10 анальных диаметров), цилиндрический. Кутикула гладкая, 2,5 мкм. Головных щетинок нет. Амфиды у вершины головы размером 9×6 мкм. Ротовая полость удлиненная, 23×9 мкм (17% всей длины пищевода). Левый сублатеральный зуб 23 мкм, два другие зуба — 16 и 17 мкм. Пищевод расширяется к основанию. У самки парные половые трубки. Вульва расположена в середине тела. Размер яиц 156×40 мкм.

Черноморские экземпляры, во многом сходные со средиземноморским видом *V. minudonta* Vitiello, 1970, несколько отличаются от последнего более толстым телом и более длинным хвостом.

Местонахождение. Черное море, Прибосфорский район. Грунт — ил с примесью песка и ракуши, глубина 70 м.

ONCHOLAIMELLUS MEDITERRANEUS SCHUURMANS-STEKHOVEN, 1942, РИС. 4

Представители данного рода для Черного моря указываются впервые.

$$♀ \frac{- \quad 35 \quad 478 \quad 1069 \quad 1991}{22 \quad - \quad 62 \quad 79 \quad 28} \; 2092 \text{ мкм}$$

$$a = 26{,}4; \quad b = 4{,}3; \quad c = 20{,}7; \quad V = 51{,}94\%.$$

$$♂ \frac{- \quad 36 \quad 508 \quad M \quad 2373}{22 \quad - \quad 51 \quad 56 \quad 25} \; 2475 \text{ мкм}$$

$$a = 44{,}2; \quad b = 4{,}8; \quad c = 24{,}2.$$

Размеры средние. Голова округлая. Хвост у самки равен 3,6 анального диаметра, у самца — 4 диаметрам. Кутикула гладкая, 2 мкм. Головные щетинки у самки — 10 мкм (45,4% головного диаметра), у самца — 13 мкм (59% головного диаметра). На конце хвоста у обоих полов имеются щетинки, при этом у самца они значительно длиннее. Ротовая полость самки 34×11 мкм (отношение длины к максимальной ширине 3,1). Размеры ротовой полости самца 35×14 мкм (отношение длины к максимальной ширине 2,5). Длина зубов у самки 27,10×9 мкм, у самца — 29,11 и 9 мкм. Женские половые трубки парные. Вульва расположена в середине тела. Спикулы длиной 90 и 63 мкм. У самца пре- и постанально расположены шип и несколько щетинок.

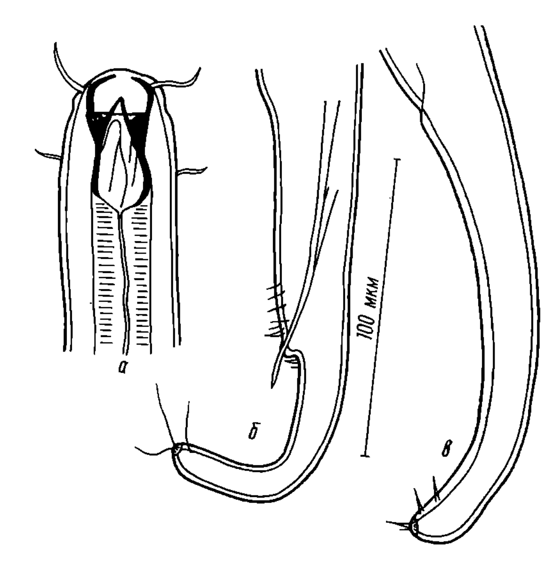


Рис. 4. *Oncholaimellus mediterraneus* Sch.-Stekhoven, 1942:
а — головной конец самца; *б* — хвостовой конец самца; *в* — хвостовой конец самки.

Черноморские экземпляры немного отличаются от *O. mediterraneus* Sch.-Stekh., 1942 из Средиземного м. длиной головных щетинок и отношением длины ротовой полости к ее максимальной ширине.

Местонахождение. Черное море, южное побережье Крыма. Грунт — песок с примесью ракуши, ил, глубина 8—50 м.

Семейство LINHOMOEIDAE

LINHOMOEUS INIQUUS WIESER, 1956, РИС. 5

$$♀ \frac{- \quad 11 \quad 281 \quad 2756 \quad 4894}{34 \quad - \quad 67 \quad 67 \quad 45} \; 5231 \text{ мкм}$$

$$a = 77{,}5; \quad b = 18{,}6; \quad c = 15{,}5; \quad V = 52{,}68\%.$$

Крупные нематоды. Голова уплощенная. Хвост длинный (7,5 анальных диаметров), в первой трети конический, остальная часть его ните-

видная. Кутикула тонкокольчатая, 2,5 мкм. Головные щетинки 6,5 мкм. Амфиды с толстыми стенками, диаметром 11 мкм (0,3 соответственного диаметра тела) расположены на расстоянии 9 мкм от переднего конца тела. Ротовая полость широкая, чашевидная, с сильно склеротизированными стенками. Глубина ее 5, максимальная ширина 12,5 мкм. Пищевод короткий, с нечетким удлиненным бульбусом. Половые трубки самки парные. Вульва отнесена немного кзади от середины тела.

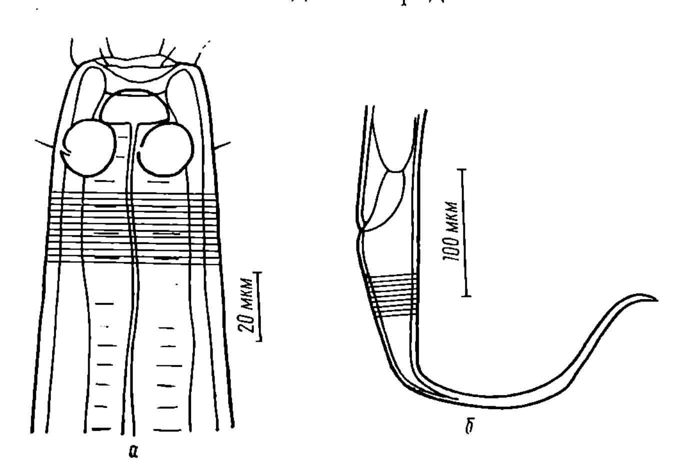


Рис. 5. *Linhomoeus iniquus* Wieser, 1956, ♀:
а — головной конец; *б* — хвостовой конец.

Обнаруженный в Черном м. экземпляр *L. iniquus* Wieser, 1956 отличается от описанного Визером большей длиной тела и головных щетинок.

Местонахождение. Черное море, побережье Кавказа. Грунт — фазеолиновый ил, глубина 60 м.

METALINHOMOEUS TYPICUS DE MAN, 1907, РИС. 6

$$♂ \frac{—\quad 11\quad 163\quad M\quad 2627}{19\quad —\quad 33\quad 39\quad 39}\ 2767\text{ мкм}$$

a = 70,3; b = 17,0; c = 19,9.

Голова спереди уплощенная. Хвост конический, закругленный. Кутикула тонкокольчатая, 1,25 мкм. Головные щетинки 6,25 мкм. Амфиды находятся на расстоянии 14 мкм от переднего конца тела. Диаметр амфидов 9 мкм (0,36 соответственной ширины тела). Ротовая полость обширная, чашевидная, укреплена склеротизированными пластинками. Глубина вестибулюма 4 мкм. Размеры ротовой полости 9×4 мкм. Пищевод короткий, с небольшим бульбусом. Спикулы 49 мкм (1,2 анального диаметра), дуговидные, с четко выраженной головкой. На вентральной стороне головка резко вогнутая. Рулек ложкообразный, 34 мкм.

Черноморский экземпляр несколько отличается от описанного де Маном длиной рулька и хвоста.

Местонахождение. Черное море, южное побережье Крыма. Грунт — ил, глубина 125 м.

Семейство DIPLOPELTIDAE

DIPLIPELTIS ONUSTUS WIESER, 1956, РИС. 7

$$♀ \frac{— \quad 84 \quad 169 \quad 658 \quad 984}{12 \quad — \quad 28 \quad 39 \quad 22} \; 1057 \text{ мкм}$$

$a = 26,8$; $b = 6,3$; $c = 14,5$; $V = 62,3\%$.

$$♂ \frac{— \quad 96 \quad 180 \quad M \quad 1068}{17 \quad — \quad 36 \quad 45 \quad 34} \; 1147 \text{ мкм}$$

$a = 25,5$; $b = 6,4$; $c = 13,6$.

Тело слабо сужается к концам. Голова сужена. Хвост короткий, закругленный (2,4 анальных диаметра). Кутикула гладкая, 1,25 мкм. Головные щетинки 7,5 мкм. Амфиды в виде трубки, согнутой пополам, расположены на склеротизированной пластинке неправильных очертаний. Размер амфидов 29×6 мкм (0,3 соответственного диаметра тела). Ротовая полость на дорсальной стороне, узкая, цилиндрическая. Пищевод позади нервного кольца слегка расширяется, не образуя бульбуса. Половые трубки самки парные. Размеры яиц 31×62,5 мкм. Спикулы дуговидные, 45 мкм (1,1 анального диаметра). Рулек с длинным дорсальным отростком, 27,5 мкм.

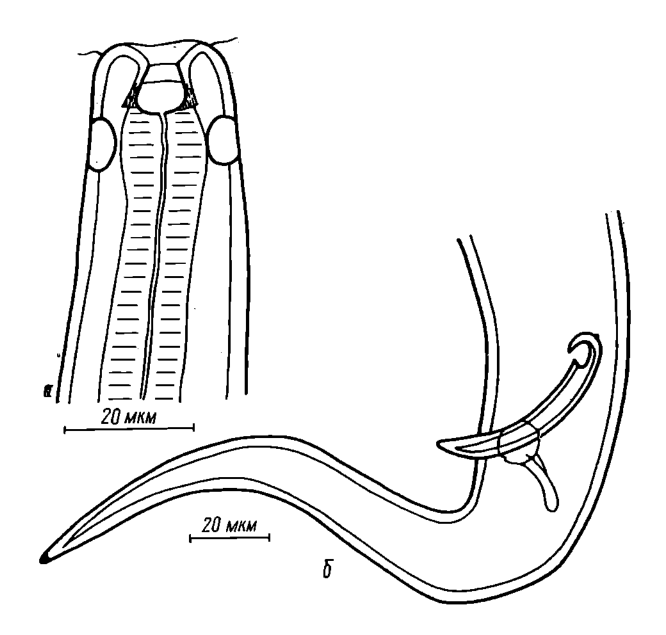


Рис. 6. *Metalinhomoeus typicus* de Man, 1907, ♂:
а — головной конец; *б* — хвостовой конец.

Черноморские представители, во многом сходные с чилийскими экземплярами, характеризуются меньшими размерами амфидов и более длинным хвостом.

Местонахождение. Черное море, южное побережье Крыма, побережье Кавказа. Грунт — фазеолиновый ил, глубина 70—90 м.

Семейство AXONOLAIMIDAE

PARODONTOPHORA QUADRISTICHA (SCHUURMANS-STEKHOVEN, 1950), РИС. 8

(=*Pseudolella quadristicha* Sch.-Stekhoven, 1950)

Представители данного рода для Черного м. указываются впервые.

$$♀\ \frac{—\quad 30\quad 169\quad 647\quad 1187}{12\quad —\quad 34\quad 51\quad 34}\ 1316 \text{ мкм}$$

a = 26,0; b = 7,8; c = 10,2; V = 49,14%.

$$♂\ \frac{—\quad 34\quad 208\quad M\quad 1243}{15\quad —\quad 51\quad 73\quad 45}\ 1401 \text{ мкм}$$

a = 19,2; b = 6,7; c = 8,9.

Размеры средние. Голова спереди срезанная. Хвост длинный: у самки он равен 3,8 анальным диаметрам, у самца — 3,5 анальным диаметрам. Кутикула слабокольчатая, 1,87 мкм. Головные щетинки у самки 9, у самца — 7,5 мкм. На уровне середины ротовой полости имеются 3 ряда щетинок. Амфиды в виде согнутой вдвое трубки, ветви которой не одинаковые по длине. У самки одна ветвь амфидов длиной 29, другая — 6 мкм, у самца — 36 и 15 мкм. Ширина амфидов в месте сгиба 6 мкм. Ротовая полость длинная, цилиндрическая. Размеры ее у самки 30×7, у самца — 27×7,5 мкм. Пищевод расширяется к основанию, не образуя бульбуса. Половые трубки самки парные: задняя трубка загнутая. Вульва расположена в середине тела. Спикулы сильно изогнутые, с отчетли-

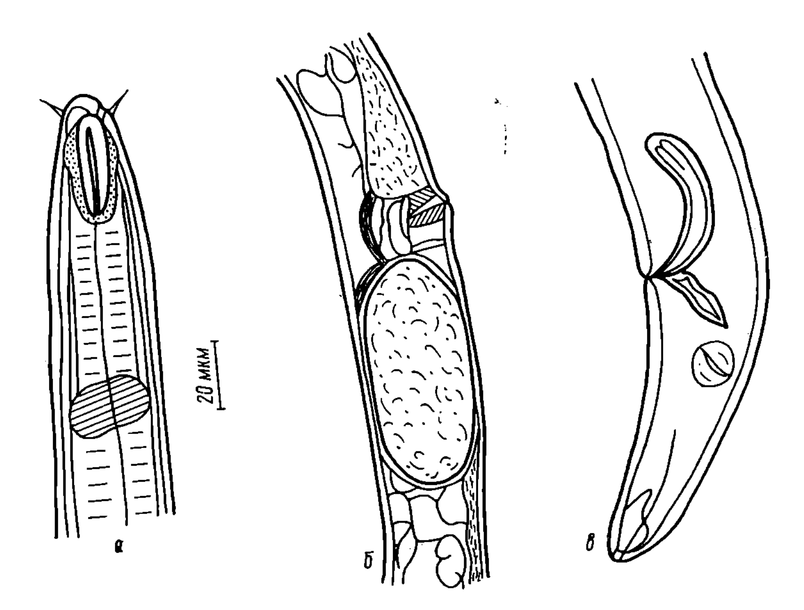


Рис. 7. *Diplopeltis onustus* Wieser, 1956:
а — головной конец самки; *б* — вульварная область самки; *в* — хвостовой конец самца.

вой головкой. Длина их 39 мкм (1,1 анального диаметра). Рулек сложного строения с двумя отростками, направленными дорсально. Длина рулька 20 мкм.

Местонахождение. Черное море, западное и южное побережья Крыма, Прибосфорский район. На различных грунтах и глубинах.

AXONOLAIMUS ARCUATUS SCHUURMANS-STEKHOVEN, 1950, РИС. 9

$$\male\ \frac{-\quad 22\quad 219\quad M\quad 1198}{12\quad -\quad 34\quad 45\quad 37}\ 1372\ \text{мкм}$$

$$a = 30{,}5;\quad b = 6{,}3;\quad c = 7{,}9.$$

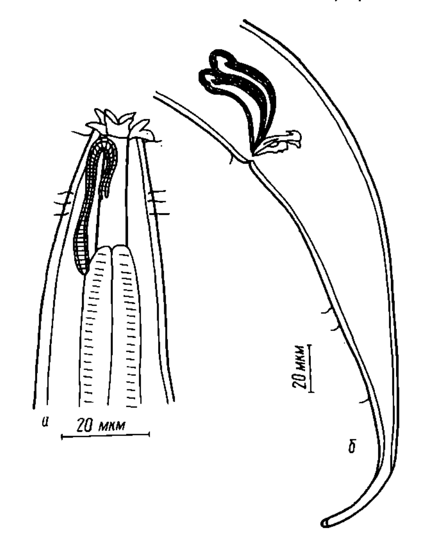


Рис. 8. *Paradontophora quadristicha* (Sch.-Stekhoven, 1950), ♂:
а — головной конец; *б* — хвостовой конец.

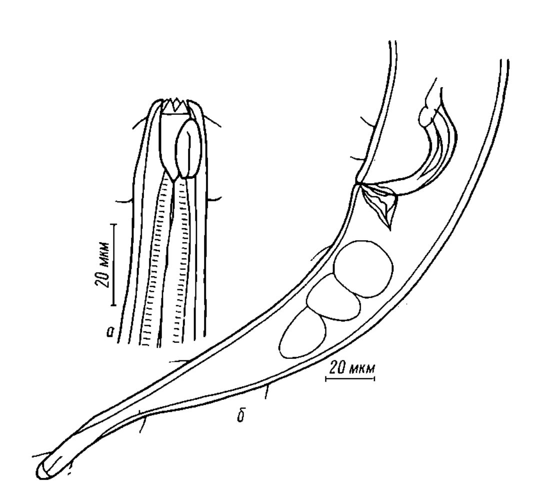


Рис. 9. *Axonolaimus arcuatus* Sch.-Stekhoven, 1950, ♂:
а — головной конец; *б* — хвостовой конец.

Голова спереди уплощенная. Хвост конический, на конце закруглен (4,7 анального диаметра). Кутикула гладкая, 4 мкм. Головные щетинки 6,5 мкм. По всему телу разбросаны щетинки. Амфиды в виде согнутой пополам трубки. Их размеры 14×5 мкм. Между ветвями просвета нет. Ротовая полость в форме пирамид, сложенных основаниями. Глубина ротовой полости 22,5, максимальная ширина 7,5 мкм. Пищевод расширяется к основанию, не образуя бульбуса. Спикулы 46 мкм (1,2 анального диаметра), изогнутые, на дистальном конце заострены, на проксимальном широкие. Головка спикул широкая, четко выражена. Рулек 21 мкм, парный, сложного строения. Преанальных папилл нет.

Обнаруженный в Черном море экземпляр отличается от средиземноморских представителей этого вида длиной головных щетинок и спикул.

Местонахождение. Черное море, южное побережье Крыма. Грунт — песок, глубина 20 м.

ЛИТЕРАТУРА

Платонова Т. А. Класс круглые черви — Nematoda. В кн.: Определитель фауны Черного и Азовского морей. К., «Наукова думка», 1968, с. 111—183.

Сергеева Н. Г. К экологии нематод Черного моря. В кн.: Экология морских организмов (материалы конф. молодых ученых МГУ). М., 1971, с. 70—72.

Сергеева Н. Г. Новые виды свободноживущих нематод отряда Enoplida Черного моря.— Зоол. журн., 1972, 51, вып. 8, с. 1233—1237.

Сергеева Н. Г. Новые виды свободноживущих нематод Черного моря из отряда Chromadorida.— Зоол., журн., 1973, 52, вып. 8. с. 1238—1241.

Сергеева Н. Г. Новые виды свободноживущих нематод отряда Enoplida из Черного моря. Сообщение I.— Зоол. журн., 1973а, 52, вып. 11, с. 2049—2053.
Сергеева Н. Г. Новые виды свободноживущих нематод отряда Enoplida из Черного моря. Сообщение II.— Зоол. журн., 1974, 53, вып. 1, с. 120—125.
Филипьев И. Н. Свободноживущие морские нематоды окрестностей Севастополя.— Труды Особой зоол. лабор. и Севастоп. биол. ст. Рос. Акад. наук, сер. II, 1918—1921, вып. 4, с. 1—614.
Băcescu M., Müller G. I., Gomoiu M.-T. Cercetări de ecologie bentală în Marea Neagră. Analiza cantitativă si comparată a faunei bentale Pontice.— Ecol. marina, 1971, 4, p. 146—155.
Groza-Rojancovski E. Free-living marine nematodes from the Black Sea. Description of three new species.— Rev. Roumaine Biol., Ser. Zool., 1972, 17, N 2, p. 79—85.
Man J. G. de. Sur quelques espèces nouvelles ou peu connues de Nématodes libres habitant les côtes de la Zélande.— Mém. Soc. Zool. France, 1907, 20, p. 33—90.
Schuurmans-Stekhoven J. H. The free-living nematodes of the Mediterranean. III, The Baleario Islands.— Zool. Med., 1942, 23, N 3—4, p. 229—262.
Schuurmans-Stekhoven J. H. The free-living marine nemas of the Mediterranean. I. The bay of Villefranche.— Mém. Inst. r. Sci. nat. Belg. (2e série), 1950, 37, p. 1—220.
Vitiello P. Nématodes libres marins des vases profondes du golfe du Lion. I. Enoplida.— Tethys, 1970, 2, N 1, p. 139—210.
Wieser W. Free-living marine nematodes. III. Axonolaimoidea and Monhysteroidea.— Lunds Univ. Årsskrift. N.F. Avd., 2, 1956, 52, N 13, p. 1—115.

Институт биологии южных морей
АН УССР

Поступила в редакцию
28.IV 1974 г.

N. G. Sergeeva

FREE-LIVING NEMATODA, NEW FOR THE BLACK SEA

Summary

When studying taxonomic composition of free-living Nematoda in some regions of the Black sea nine species, unknown before for the given water body are found: *Crenopharinx brevicaudatus* 1970, *Oncholaimellus mediterraneus* Sch.-Stekhoven 1942, *Parodontophora quadristicha* (Sch.-Stekhoven, 1950), *Viscosia minudonta* Vitiello, 1970, *Lonhomoeus iniquus* Wieser, 1956, *Metalinhomoeus typicus* de Man, 1907, *Diplopeltis onustus* Wieser, 1956, *Axonolaimus arcuatus* Sch.-Stekhoven, 1950. Besides, the first four species are representatives of the genera first found in the Black Sea.

Institute of Biology of Southern Seas,
Academy of Sciences, Ukrainian SSR